

Prefeitura Municipal de Sapopema

PIONEIRO DO URÂNIO NO BRASIL SUL

CNPJ – 76.167.733/0001-87



Av. Manoel Ribas, 818 – CEP: 84.290-000

Fone/Fax: (43) 3548-1383 - Sapopema - PR

www.sapopema.pr.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO DE PEDRAS IRREGULARES

Prefeitura Municipal de Sapopema

PIONEIRO DO URÂNIO NO BRASIL SUL
CNPJ – 76.167.733/0001-87



Av. Manoel Ribas, 818 – CEP: 84.290-000
Fone/Fax: (43) 3548-1383 – Sapopema - PR
www.sapopema.pr.gov.br

O presente memorial tem por objetivo especificar os serviços e materiais a serem empregados na Pavimentação Poliédrica da Estrada Rural Serra Grande, no município de Sapopema no seguinte trecho: Estrada da Serra Grande, ligando o distrito Sede do Município ao Bairro Serra Grande, atendendo as comunidades da Barra Mansa, Bairro Alves, Bairro Carreiros, com uma extensão de 259 metros totais, Coordenadas iniciais 542454.00 m E - 7355686.00 m S coordenadas finais 542411.47Me 7355971.09

DISPOSIÇÕES GERAIS

O dimensionamento e a organização da mão-de-obra, para execução dos diversos serviços serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras. Nos preços ofertados deverão ser computadas as despesas decorrentes de impostos, legislação de previdência social, encargos sociais e todos e quaisquer ônus que recaiam sobre natureza dos serviços.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta inadequada a boa administração do canteiro. Todos os equipamentos, ferramentas e mão-de-obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pela empresa contratada. As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da empresa. Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar as demolições e reconstruções necessárias, imediatamente após da ordem de serviço.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de normas de trabalho e demais documentos. A Empresa Contratada fica obrigada a manter no local da obra toda documentação pertinente necessária para a execução da obra, como Plantas, ART's e o Diário de Obra, este deverá ser mantido atualizado, sendo esta uma condição obrigatória para a liberação dos pagamentos dos boletins de medição quando da emissão dos Relatórios de Acompanhamento de Engenharia – RAEs. Em caso de dúvidas, deverão ser consultados os técnicos do setor de engenharia da Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

Nenhuma alteração nas especificações, determinando ou não o aumento de valor Das obras, deverá ser executada sem autorização dos técnicos do setor de engenharia do município. Para Tanto é necessário que a empresa peça a respectiva permissão por escrito.



FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Haverá rigorosa observância a norma de segurança do trabalho, NR 18, do Ministério do Trabalho. Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho.

Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da firma a qual for adjudicada a obra ou serviço.

DOS SERVIÇOS

Preparo do SUBLEITO

O subleito deverá, inicialmente ser escarnificado, patrolado e compactado, tomando as formas do perfil transversal, greide e alinhamentos indicados em projeto Onde o Subleito não apresenta condições favoráveis à compactação: como baixo suporte, material saturado etc., deverão material existente se retirado e substituído com material selecionado de modo a conseguir-se um bom suporte. As operações de compactação são as mesmas exigidas na técnica de solo estabilizado – DER/PR – ES – P 07/91

O perfil transversal do subleito deverá conformar rampas de 4% ($i=0,04$) para greide de até 3%. Para greide acima de 3% essa inclinação transversal poderá ser reduzida a 3%. Deverá ser executada a superelevação da plataforma da pista em curvas horizontais utilizando-se a taxa máxima de 4% e comprimento fictício de transição antes do início da curva de 30m para distribuição da superelevação. Nos bordos da terraplenagem em cortes, deverão ser executadas valetas de corte, com lâmina de motoniveladora “patrola” de modo a dar escoamento as águas superficiais, conforme detalhe em projeto.

CALÇAMENTO

As pedras irregulares fornecidas no local da obra serão em basalto, com diâmetro circunscrito de Seção de Topo de 7 a 14 centímetros e altura entre 13 e 17 centímetros. As pedras devem possuir forma de poliedros, com a face de rolamento aproximadamente plana, sem saliências ou reentrâncias acentuadas. Consumo médio por metro quadrado entre 45 a 55 pedras. Não serão aceitas pedras em forma de cunha. A terra, de cor avermelhada uniforme, oriunda da decomposição de rocha basáltica, madura (sem traços da rocha mãe), isenta de

Prefeitura Municipal de Sapopema

PIONEIRO DO URÂNIO NO BRASIL SUL
CNPJ – 76.167.733/0001-87



Av. Manoel Ribas, 818 – CEP: 84.290-000
Fone/Fax: (43) 3548-1383 - Sapopema - PR
www.sapopema.pr.gov.br

matéria orgânica, galhos, pedregulhos ou qualquer outra matéria estranha à sua natureza geológica, destinada para a preparação da cancha de assentamento das pedras irregulares. A areia também será utilizada para o preenchimento das juntas menores (rejuntamento) do assentamento da pavimentação de pedras irregulares.

ASSENTAMENTO

O assentamento das pedras deverá ser feito escolhendo pedras com a face plana para a superfície de rolamento. Na cravação, feita com o auxílio de martelo, as pedras deverão ficar bem entrelaçadas e unidas, com juntas desencontradas para Garantir um perfeito travamento.

O assentamento deverá ser executado em seções “canchas” sendo esta com 1,00m de largura e comprimento variando entre 5,00m e 10,00m no sentido longitudinal,

Não serão admissíveis pedras deitadas ou soltas, sem contato com as adjacentes, nem travamentos feitos com lascas de pedra, sendo que essas somente terão função de preencher os vazios entre as pedras travadas.

Não serão admissíveis pedras com espaçamento maior que 1,0 cm As pedras com forma alongada devem ser assentadas em sentido transversal ao eixo da via pública.

O revestimento deve ser executado em pista inteira, sendo vedado executá-lo em meia pista. A pavimentação não deverá ser executada quando a base estiver excessivamente molhada, ou logo após chuvas intensas. Após chuvas intensas deverá ser reconstituída a base de areia (colchão).

REJUNTAMENTO

Após o assentamento manual, as pedras deverão ser rejuntadas com o mesmo tipo de areia da base com espessura de 2,0 cm e com auxílio de vassouras, rodos e vassourões .

COMPACTAÇÃO

Logo após a conclusão do rejuntamento das pedras, o calçamento deverá ser devidamente compactado com rolo compressor liso de 3 rodas ou tipo tandem de porte médio com peso mínimo de 10 toneladas. A rolagem deverá progredir dos bordos para o eixo nos trechos retos e do bordo interno para o externo nos trechos em curva. A rolagem deve ser uniforme de modo que cada passada não atinja metade da outra faixa de rolamento, até a completa fixação do calçamento.

Qualquer irregularidade ou depressão que surgir durante a compactação, deverá ser corrigida, renovando ou recolocando as pedras com maiores ou menor adição de material de colchão. Para conclusão da compactação, deverá ser espalhada sobre a superfície de rolamento uma camada de recobrimento complementar de aproximadamente 3,00cmdo mesmo material já utilizado para o rejunte. O material que ficar em excesso será retirado pela ação do tráfego.

Prefeitura Municipal de Sapopema

PIONEIRO DO URÂNIO NO BRASIL SUL
CNPJ – 76.167.733/0001-87



Av. Manoel Ribas, 818 – CEP: 84.290-000
Fone/Fax: (43) 3548-1383 – Sapopema - PR
www.sapopema.pr.gov.br

PAVIMENTAÇÃO DAS CALÇADAS

As calçadas deverão ser executadas em toda extensão onde houve pavimentação a ser executada. Deverá ser executada calçada em concreto partindo da divisa dos imóveis devendo esta possuir largura de 1,50m e espessura não inferior a 0,07cm, com espaçadores para juntas de dilatação a cada 1,50m. A superfície de concreto deverá ser desempenada para que não ocorra imperfeições.

Deverá ser executado nas calçadas duas rampas de acesso ao cadeirante, seguindo a NBR 9050 conforme localização e detalhes no Projeto Geométrico anexo a estes documentos

MEIO-FIO

Os meio-fios poderão moldados no local, ou pré-moldados em concreto para serem assentados no local e rejuntados com massa de areia e cimento. Estes devem ser confeccionados com concreto de cimento Portland, com resistência à compressão simples de 25 Mpa aos 28 dias, consumo mínimo de cimento de 350 kg/m³, nos traços 1:2:3, (Cimento Portland 320Z, areia média e pedra britada nº2), e terão as respectivas seções: em sua face superior 0,12m; na face inferior terá 0,15m e na altura 0,30m.

CONTROLE

No que tange serviços de calçamento de pedra irregulares propriamente dito, exigem-se os seguintes controles:

a- O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelo alinhamento, perfis, dimensões e seções transversais típicas estabelecidas pelo projeto

b- Durante todo o período de construção do pavimento e até o seu acabamento definitivo não é permitido a passagem, sobre o mesmo de animais e veículos automotores.

c- A pavimentação não deverá ser executada quando o material do colchão estiver excessivamente molhado (saturado)

d- Todo material a ser empregado deverá ser previamente aprovado e verificadas as condições de aplicabilidade

O solo utilizado no colchão deverá obedecer parâmetros como: IP \leq 6 (índice de plasticidade) LL \leq 25 (limite de Liquidez) Expansão $<$ 1% f- O material pétreo utilizado na execução do cordão de pedra e da pavimentação deverá obedecer as seguintes especificações: 1- índice de Abrasão Los Angeles $<$ 40% 2- Ensaio de durabilidade em ciclos com sulfato de sódio, apresentar desgaste $<$ 15%.

Prefeitura Municipal de Sapopema

PIONEIRO DO URÂNIO NO BRASIL SUL
CNPJ – 76.167.733/0001-87



Av. Manoel Ribas, 818 – CEP: 84.290-000
Fone/Fax: (43) 3548-1383 - Sapopema - PR
www.sapopema.pr.gov.br

REDE DE ÁGUA PLUVIAL

Na área já pavimentada, deverá ser removida as pedras poliédricas para a abertura das valas e estas deverão ser recoladas posteriormente a conclusão da rede,

Deverá ser executada duas travessias com tubos de concreto de 40mm, com 4 bocas de lobo.

A primeira ligação próximo a Rua Joaquim Domingues Guerreiro será em uma rede já existente, será executada a travessia e as caixas de boca de lobo;

A segunda travessia a ser executada, será próximo ao portal de entrada dos veículos ao Parque Linear, será feito a travessia, as duas caixas de boca de lobo e está deverá ser ligada ao canal existente próximo.

OBSERVAÇÕES

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, apresentando funcionamento ideal, para todas as instalações. Todo entulho proveniente dos serviços e obras efetuadas, bem como sobras de materiais, e as instalações e equipamentos utilizados na execução dos trabalhos deverão ser retirados do local da obra pela Empreiteira Contratada. As obras serão recebidas provisoriamente após a última medição e definitivamente 60 dias após a última medição, desde que corrigidos todos os defeitos oriundos de vícios de contração, surgidos no período.

Sapopema, aos 18 de Janeiro de 2022.

Andréia Kava Dos Santos
CAU A54213-0